图书情报工作
第62卷 第15期 2018年8月

移动图书馆信息接受关键影响因素识别及调控

毕强 王福 丁梦晓
吉林大学管理学院 长春 130022

摘要：[目的/意义]探索和识别场景时代移动图书馆信息接受的关键影响因素对于移动图书馆服务创新和空间再造的意义。[方法/过程]以信息接受畅体验理论、用户认知理论、动机驱动理论、期望确认理论、用户满意度理论、自我效能理论以及技术接受理论为基础，从移动图书馆信息接受的"场景－用户－情境"出发，运用DEMATEL方法聚焦于移动图书馆信息接受影响因素的关联分析。[结果/结论]根据综合影响指数排名识别出关键性影响因素，并以此为依据，提出移动图书馆信息接受的调控对策及服务创新的方向。

关键词：移动图书馆 信息接受 影响因素 DEMATEL 调控对策
分类号：G250
DOI：10.13266/j.issn.0252－3116.2018.15.001

1 引言

倚海伦、李晶在《如何迎接场景时代?》一文指出移动互联网的到来，让"场景"一词焕发出新的生命力，"场景"被更多地定义为用户当前身处的整个环境，包括时间、空间和情境因素[1]，情境是除了时空以外的任何信息的集合体。场景时代，信息接受是用户为了追求信息价值的一种合目的和合规律行为，信息接受的绩效取决于其体验的价值感和愉悦感，价值感主要源自用户对资源情境的有用性感知，而愉悦感则是技术情境、服务情境、移动情境、社交情境和终端情境对用户信息接受目标的支持程度。在移动图书馆信息接受中，用户不仅是参与场景实践活动的人，而且直接与情境交互作用，不断迭代场景[2]。目前，移动图书馆信息接受影响因素的确定最终都归结为场景化要素维度和情境维度。现有研究中，对于移动图书馆情境的确定有的是以资源、技术、服务论述的，有的则以资源、技术、服务、移动、社交、终端论述的。两种方法各有其道理，前一种观点认为技术和服务已经包络了移动、社交和终端，而后一种观点则认为由于现阶段，移动、社交、终端发挥的效用远远超出了以往技术、服务的内涵，所以有必要单独列出。移动图书馆用户信息接受追求的是场景化体验的愉悦度和价值感，即信息接受的畅体验[3]，这促进了移动图书馆场景的细分化，而细分化后的场景要素反作用于情境，促进了情境的细化，这也正验证了移动情境、社交情境和终端情境从技术情境和服务情境分裂出来的必然性。移动图书馆信息接受基于用户认知理论，实现用户、信息接受行为和环境三者之间的适配关系。场景是信息接受的时空和场所，包含了信息接受场景和情境，其实质是实现基于用户信息接受期望的"场景－用户－情境"三要素的适配过程。近年来，虽然移动图书馆信息接受研究成果较多，但是鲜见有对移动图书馆信息接受影响因素的研究。虽然场景化要素在移动图书馆嵌入逐渐深入，但是就目前"场景－用户－情境"的配置而言，尚未达到应有的效果[4]。这不得不引起业界的深入思考，本研究正是基于"场景－用户－情境"适配的视角，借助于信息接受畅体验理论、用户认知理论、动机驱动理论、期望确认理论、用户满意度理论、自我效能理论以及技术接受理论，利用文献调研、问卷调查和深度访谈等方法梳理影响移动图书馆信息接受的影响因素，运用DEMATEL方法对移动图书馆信息接受影响的关键性因素进行识别，并在此基础上提出调控策略对用户信息接受进行引导，使移动图书馆信息接受焕发出新的生命力，实现其可持续发展。

2 移动图书馆信息接受影响因素及维度

2.1 移动图书馆信息接受影响维度来源

目前关于移动图书馆信息接受影响因素的研究聚焦于3个方面：其一是通过问卷调查获得影响因素相

作者简介：毕强(ORCID：0000－0002－6945－003X)，教授，博士生导师，E－mail：biqiang12345@163.com；王福(ORCID：0000－0003－1105－3573)，副研究馆员，博士研究生；丁梦晓(ORCID：0000－0002－6903－8360)，硕士研究生。

收稿日期：2018－02－09 修回日期：2018－05－16 本文起止页码：6－15 本文责任编辑：杜杏叶

关数据[5]；其二是通过深度访谈，利用扎根理论获得影响因素相关数据[6]；其三是借助技术接受模型提出假设并利用结构方程分析移动图书馆持续使用意愿的影响因素[7]。这3种方法有时交叉使用，但最终目的都是通过识别和调节关键性影响因素，对移动图书馆服务创新发展提供有力支撑。上述获取数据方法的理论基础涉及到了信息接受畅理论、动机驱动理论、用户认知理论、期望确认理论、用户满意度理论、自我效能理论以及技术接受理论。这些理论对移动图书馆信息接受的影响既相互融合又交叉互补[8]，具体体现在图1所示的移动图书馆信息接受的影响因素形成框架，该框架以移动图书馆信息接受过程为顺序搭建。

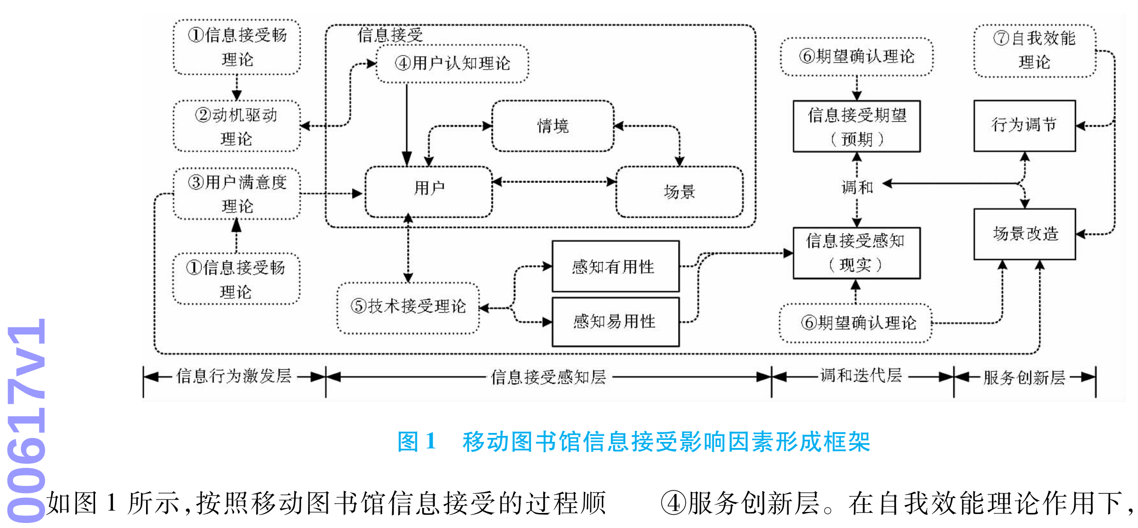


图1 移动图书馆信息接受影响因素形成框架

如图1所示，按照移动图书馆信息接受的过程顺序，信息接受的影响因素包括信息行为激发层、信息接受感知层、调和迭代层和服务创新层共4个层面：①信息接受激发层。在该层面，首先是由动机驱动理论激发用户产生信息行为，并以用户满意度理论指导用户信息行为，而用户对信息行为的实际效果的感知是通过信息接受的畅理论来指导的；②信息接受感知层。以信息接受畅理论和用户满意度理论为基础，指导用户信息行为，实现基于用户信息接受期望的场景化情境配置，实现从需求-搜索-接受的整个过程；其中，用户信息接受行为是基于技术接受理论，从感知有用性和感知易用性出发进行信息接受的感知；③调和迭代层。该层是用户信息接受期望与信息接受现实对比，表现为期望与现实的正向不确认或负向不确认。④服务创新层。在自我效能理论作用下，一方面对用户信息行为进行调节，一方面可以对环境（场景及情境）进行改造和优化。在整个信息接受过程中，形成了“场景-用户-情境”三者之间的适配关系。由此，用户信息接受的影响因素主要聚焦于移动图书馆的场景化要素以及情境要素对用户信息行为的适配程度。

2.2 移动图书馆信息接受影响因素归总

综上可知，移动图书馆信息接受影响因素无论从哪个角度进行研究，其实质都可归结为移动图书馆场景和情境的维度及要素指标的识别和确定。为了有效地获得移动图书馆信息接受的影响因素，笔者借助于文献调研法对现有国内外相关研究进行分析，其结果如表1所示：

表1 移动图书馆信息接受影响因素汇总

归总维度	具体指标	子因素释义	指标来源文献
资源情境	准确性	信息符号值与真实信息值的符合程度	M. W. Bovee[9]
	新颖性	平台中的信息资源应具有较高的更新速度和代谢频率	阚德涛[10]；杨文建[11]；武瑞原，许强[12]
	权威性	信息资源的影响程度，信息资源可否验证出处	明均仁等[13]；黄务兰，张涛[14]；杨文建[11]
	标准化	信息描述方法、表示符号形式与意义的统一程度	胡昌平，万华[15]
	个性化	信息可以按照用户信息需求进行动态再组织的程度	李书宁，殷利艳[16]；唐美荣，冯永财[17]；施国洪，王凤[18]
	可视化	知识符号化和符号知识化的程度，实现知识可视化的水平	邱均平等[19]；赵蓉英，魏绪秋[20]
技术情境	稳定性	平台的容错性、一致性、无崩溃现象	王文韬，谢阳群，李晶[21]；赵杨，高婷[22]
	流畅性	服务平台的反馈和响应速度、交流与反馈的通畅程度	李宇佳，张向先，张克永[23]；赵杨，高婷[22]
	安全性	服务平台是否能够采取有效措施保护用户隐私	喻心麟[24]；施国洪，王凤[18]
	适配性	所提供的服务与用户所使用的终端能够很好地自适应匹配	王虹[25]；马卓[26]
服务情境	协调性	各类服务要素相适应地结合在一起的协调能力	王卫军[27]；易红，任竞[28]

（续表 1）

归总维度	具体指标	子因素释义	指标来源文献
	有效性	对用户需求的满足程度及距离用户预期效果的差距程度	魏群义，等[29]；杨晓秋，过仕明，代榕家[30]
	针对性	是否允许用户根据自己的理解进行“私人定制”	郑德俊，王硕[31]；彭晓东，邹霓，魏群义[32]
	适时性	用户信息诉求得到快速响应的程度	施国洪，赵庆[33]；明均仁[34]
	适量性	平台发布的信息的信息量是否适当	李洁，毕强，马卓[35]；杨晓秋，过仕明，代榕家[30]
移动情境	感知性	对用户当前状态下空间位置捕捉与响应的灵敏度与及时性	黄悦深，刘敏[36]；毕强，马卓，李洁[37]
	适应性	支持不同移动设备的，且能够根据需求实现设备的适配调试	王福，陈晓华[38]；张帅，郭顺利[39]
社交情境	便捷性	能否允许用户在最小时空受限下便利、快捷地进行交互	刘璇[40]；汪琼，陈伟[41]
	黏附性	交互双方意愿的强度以及交互需求与交互信息的适配程度	都平平等[42]李洁，毕强，马卓[35]
	可控性	服务平台对用户实时状态数据的获取的难易程度	马卓[26]；陈臣[43]
终端情境	灵活性	在任何地点都可以保证平台可访问性、开放性和灵活性	魏群义，侯桂楠，霍然[44]；毕强，马卓，李洁[45]
	任意性	允许 24 小时入网，并可在不同场景中随时获取所需信息	徐军玲[46]；王雪莲[47]
	多样性	无社会背景、职业身份、价值观念、年龄性别等差异的任何人	张剑[48]；毕强，马卓，李洁[45]

表 1 分析归纳了移动图书馆信息接受影响因素，对表 1 进一步分析，可知目前对于资源情境的影响因素主要归结为感知有用性、信息质量、资源因素[49-50]；对于技术情境的影响因素主要归结为感知可用性、信息接受绩效期望[51-52]；对于服务情境的影响因素主要归结为系统的灵活性和服务质量[53-54]；对于移动情境的影响因素主要归结为感知有用性和感知易用性；对于社交情境的影响因素主要归结为社交情境信息接受媒介的质量[49,55]；对于终端情境的影响因素主要归结为自身需求、便利条件等方面[56-57]。这些影响因素与信息接受畅体验理论、用户认知理论、动机驱动理论、期望确认理论、用户满意度理论、自我效能理论以及技术接受理论对信息接受的影响是一脉相承的[58]，只不过现阶段还没有相关研究将其有效地关联。

3 移动图书馆信息接受影响因素体系构建

3.1 影响因素的分析与确定

为保证表 1 构建的影响因素的科学性和合理性，笔者在表 1 的基础上，根据移动图书馆用户信息需求期望、信息搜索习惯和信息接受偏好，初始采用德尔菲法对吉林、辽宁、河南地区的移动图书馆管理人员、用户、相关领域的专家学者、经常使用移动图书馆的资深用户进行咨询访谈，同时对国内比较流行的几款移动图书馆的供应商进行了深度访谈，了解他们对移动图书馆信息接受影响因素的基本理解和判断，考察他们对移动图书馆信息接受质量的评价标准和解释，然后整合不同类型受访对象的观点，再利用问卷调查方法对初步分析、整理得到的影响因素进行验证和确定。笔者根据表 1 归纳总结的移动图书馆信息接受影响因素进行问卷设计，作为预调查发放 30 份。由于移动图书馆用户主要集中于高校教师、学生和科研人员这 3 类群体用户，本文调查对象主要包括高校图书馆的工作人员、高校教师、高校学生、高校科研人员以及移动图书馆供应商等群体。通过问卷星、图书馆专业 qq 群、图书馆专业微信群、微信朋友圈和实地途径共发放调查问卷 260 份，收回 218 份，整理后得到有效问卷 200 份，有效率为 91.74%。使用 SPSS 对问卷进行分析，利用 ronbacha 系数对问卷效度进行内部一致性检验，$\alpha > 0.7$，表明问卷的综合信度较好[59]。经检验，量表所有问题的总信度为 0.925，每个维度的信度均大于 0.7。用探索性因子法对问卷结构效度进行检验，量表的 KMO 测度为 $0.875 > 0.7$，累积解释变异为 78.36%，表明问卷的结构效度较好[60]。

3.2 影响因素的体系框架构建

以表 1 归总的影响因素为基础，在移动图书馆信息接受引入场景化要素，构建了表 2 所示的移动图书馆信息接受影响因素体系：①资源情境。将表 1 的资源情境归纳为资源组织的有用性和资源再组织的有用性两个维度。②技术情境。将表 1 的技术情境归纳为标准化技术和场景化技术两个维度。③服务情境。将表 1 的服务情境归纳为标准化服务和场景化服务两个维度。④移动情境。将表 1 的移动情境归纳为移动可用性和移动易用性两个维度。⑤社交情境。将表 1 的社交情境归纳为标准化社交和个性化社交两个维度。⑥终端情境。将表 1 的终端情境归纳为终端的易用性、可用性和有用性 3 个维度。

表 2　移动图书馆信息接受影响因素体系

目标层	A 级主因素	B 级主因素	C 子因素及编码	子因素释义
识别和分析影响移动图书馆信息接受的关键因素	资源情境(A1)	组织的有用性(B1)	准确性(C1)	信息符号值与真实信息值的符合程度
			新颖性(C2)	平台中的信息资源应具有较高的更新速度和代谢频率
			权威性(C3)	信息资源的影响程度,信息资源可否验证出处
		再组织的有用性(B2)	标准化(C4)	信息描述方法、表示符号形式与意义的统一程度
			个性化(C5)	信息可以按照用户信息需求进行动态再组织的程度
			可视化(C6)	知识符号化和符号知识化的程度,实现知识可视化的水平
	技术情境(A2)	标准化技术(B3)	稳定性(C7)	平台的容错性、一致性、无崩溃现象
			流畅性(C8)	服务平台的反馈和响应速度、交流与反馈的通畅程度
			安全性(C9)	服务平台是否能够采取有效措施保护用户隐私
		场景化技术(B4)	适配性(C10)	所提供的服务与用户所使用的终端能够很好地自适应匹配
	服务情境(A3)	标准化服务(B5)	协调性(C11)	各类服务要素相适应地结合在一起的协调能力
			有效性(C12)	对用户需求的满足程度及距离用户预期效果的差距程度
		场景化服务(B6)	针对性(C13)	是否允许用户根据自己的理解进行“私人定制”
			适时性(C14)	用户信息诉求得到快速响应的程度
			适量性(C15)	平台发布的信息的信息量是否适当
	移动情境(A4)	移动可用性(B7)	感知性(C16)	对用户当前状态下空间位置捕捉与响应的灵敏度与及时性
		移动易用性(B8)	适应性(C17)	支持不同移动设备的,且能够根据需求实现设备的适配调试
	社交情境(A5)	标准化社交(B9)	便捷性(C18)	能否允许用户在最小时空受限下便利、快捷地进行交互
			黏附性(C19)	交互双方意愿的强度以及交互需求与交互信息的适配程度
		个性化社交(B10)	可控性(C20)	服务平台对用户实时状态数据的获取的难易程度
	终端情境(A6)	终端易用性(B11)	灵活性(C21)	在任何地点为用户提供服务,保证平台可访问性、开放性和灵活性
		终端可用性(B12)	任意性(C22)	允许用户 24 小时入网,并可在不同场景中随时获取所需信息内容
		终端有用性(B13)	多样性(C23)	无论社会背景、职业身份、价值观念、年龄性别等差异的任何人

4　移动图书馆信息接受关键影响因素识别

4.1　因素识别与分析方法

决策试验和评价试验法(Decision Making Trial and Evaluation Laboratory, DEMATEL)是利用专家经验和知识处理具有要素关系不确定的复杂社会问题,通过对众多因素进行专家打分,运用图论与矩阵理论构建出系统之间的直接影响矩阵,再将直接影响矩阵规范化后,运用公式求解得出系统各因素之间的综合影响矩阵以及系统因素的影响度与被影响度,从而计算各因素的中心度和原因度,判断要素之间关系的强弱[33]。DEMATEL 方法应用流程包括以下几个方面[61]:①分析移动图书馆信息接受各影响因素之间有无直接关系及关系的强弱。②利用矩阵表示移动图书馆信息接受各影响因素之间的有向关系,构造出直接影响矩阵 X_d,X_d 中的数值为移动图书馆信息接受各影响因素之间关系的强弱度,如果是强关系则用 3 表示、如果是中关系则用 2 表示、如果是弱关系则用 1 表示、如果没有关系则用 0 表示。③求直接影响矩阵 X_d 各行元素之和并取其最大值,并将 X_d 中的各元素除以最大值,形成正规化影响矩阵 X。④借助公式 $M = X(I-X)^{-1}$,求出移动图书馆信息接受的综合影响矩阵 M。⑤计算综合影响矩阵每个因素的影响度、被影响度、中心度和原因度。影响度(D)是矩阵 M 每行元素之和,表示它对所有其他要素的综合影响值;被影响度(R)是 M 每列元素之和,表示它受其他各要素的综合影响值。影响度和被影响度之和(D+R)称为该元素的中心度,其值的大小表示该元素在系统中的位置,所起作用的大小,影响度和被影响度之差(D-R)称为该元素的原因度。若原因度 >0,表明该元素对其他要素影响大,称为原因要素,若原因度 < 0,表明该元素受其他要素影响大,称为结果要素。⑥分别以中心度和原因度为横纵坐标轴绘制出因果关系图,在坐标图上标出各影响因素。⑦分析各影响因素的重要性,并据此针对移动图书馆信息接受提出建议和对策。

4.2　关键影响因素识别

为使各移动图书馆信息接受的各影响因素间关系揭示的更加科学、合理和可靠,笔者邀请移动图书馆供应商、高校教师、高校学生、高校科研人员、高校图书馆

工作人员、移动图书馆资深用户和领域内专家、学者等对各要素之间的关系强弱进行打分(其中,强关系 = 3、中关系 = 2、弱关系 = 1、无关系 = 0),然后再利用平均值取整法得到各要素之间的关系数值,并据此构建了直接影响矩阵 X_d,如表 3 所示:

表 3 移动图书馆信息接受直接影响矩阵

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18	C19	C20	C21	C22	C23
C1	0	1	3	2	1	2	3	1	1	1	3	1	0	2	3	1	0	2	3	1	0	2	3
C2	2	0	1	2	1	1	3	1	3	1	3	1	1	2	2	1	1	2	1	1	3	0	1
C3	1	2	1	1	2	1	3	3	3	3	1	1	1	0	1	0	2	0	1	0	1	2	0
C4	1	1	2	0	1	1	2	3	1	2	3	2	1	0	1	2	0	1	2	3	0	1	0
C5	2	1	0	2	0	1	1	2	2	3	1	1	0	0	2	1	0	1	1	2	0	1	0
C6	3	0	1	1	1	0	2	1	1	0	1	2	1	0	1	2	0	1	2	0	2	1	3
C7	1	1	2	1	2	1	0	2	1	2	1	3	2	1	0	1	2	0	3	0	1	1	2
C8	2	1	2	1	1	2	1	0	1	2	3	2	1	1	1	1	1	0	2	1	0	1	3
C9	1	2	3	2	1	2	1	0	0	3	2	1	2	1	3	2	1	1	2	1	1	0	3
C10	2	1	1	2	3	1	1	2	1	0	1	2	1	3	1	0	2	1	2	0	3	2	1
C11	3	1	1	1	2	1	1	2	2	1	0	1	0	1	1	2	1	1	1	2	0	2	2
C12	3	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	0	1	1	1	0	1	0	1	2	1	1	1
C13	1	1	1	2	1	2	1	2	3	2	1	1	0	1	2	2	2	1	1	0	3	2	1
C14	1	2	1	2	2	1	1	2	2	3	1	1	2	0	1	2	2	1	0	2	1	1	1
C15	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	3	1	0	1	0	1	2	2	3	3	2	0	1
C16	2	2	1	1	2	1	1	2	0	2	1	0	1	3	2	0	1	1	2	1	3	2	1
C17	2	1	2	1	2	1	1	2	2	2	1	1	1	2	2	1	0	2	1	2	1	0	2
C18	1	1	2	2	2	3	2	1	1	0	2	3	2	0	1	2	1	0	2	1	1	2	0
C19	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	2	1	2	1	3	2	1	3	0	2	1	3	1
C20	0	1	2	3	1	2	1	2	1	3	2	1	0	1	2	1	1	1	2	0	2	1	1
C21	2	1	1	1	1	2	3	2	2	2	2	2	2	2	0	0	1	1	1	1	0	2	1
C22	2	2	2	3	3	2	1	1	0	1	0	1	1	1	2	1	2	1	3	2	1	0	3
C23	0	3	2	1	3	2	4	1	2	1	1	1	2	2	2	3	1	2	1	2	1	2	0

运用 MATLAB R2010a,依据上述 DEMATEL 方法流程,计算出移动图书馆信息接受影响因素体系结构中各子因素的影响度(D)、被影响度(R)、中心度(D + R)和原因度(D-R),并对数值排名,如表 4 所示:

表 4 移动图书馆信息接受各因素影响指数及其排名

主因素						影响因素	影响度(D)		被影响度(R)		中心度(R + D)		原因度(R-D)	
A 级主因素	中心度排名	原因度排名	B 级主因素	中心度排名	原因度排名		计算结果	排名	计算结果	排名	计算结果	排名	计算结果	排名
资源情境(A1)	55.080 3①	-3.105 9⑤	组织的有用性(B1)	28.502 3(2)	0.283 1(8)	C1	5.215 4	4	5.075 7	7	10.291 1	3	0.139 7	12
						C2	4.8 828	7	4.284 9	15	9.167 7	12	0.597 9	9
						C3	4.294 5	18	4.749 0	12	9.043 5	13	-0.454 5	16
			再组织的有用性(B2)	26.578(4)	-3.389(13)	C4	4.260 3	19	4.975 0	8	9.235 3	11	-0.714 7	17
						C5	3.496 6	23	5.171 7	6	8.668 3	15	-1.675 1	23
						C6	3.837 6	22	4.836 8	11	8.674 4	14	-0.999 2	18
技术情境(A2)	40.215 7③	-3.274 7⑥	标准化技术(B3)	29.624 4(1)	-2.102 8(12)	C7	4.320 3	17	5.440 2	3	9.760 5	8	-1.119 9	20
						C8	4.354 5	16	5.451 4	2	9.805 9	7	-1.096 9	19
						C9	5.086 0	5	4.972 0	9	10.058	6	0.114	13
			场景化技术(B4)	10.591 3(7)	-1.171 9(10)	C10	4.709 7	9	5.881 6	1	10.591 3	2	-1.171 9	22
服务情境(A3)	44.722 2②	1.102 4④	标准化服务(B5)	18.050 2(6)	-1.452 6(11)	C11	4.220 5	20	5.368 6	5	9.589 1	9	-1.148 1	21
						C12	4.078 3	21	4.382 8	14	8.461 1	19	-0.304 5	15
			场景化化服务(B6)	26.672(3)	2.555(1)	C13	4.769 5	8	3.428 9	23	8.198 4	22	1.340 6	1
						C14	4.565 9	13	3.751 0	20	8.316 9	20	0.814 9	6
						C15	5.278 1	3	4.878 6	10	10.156 7	4	0.399 5	10
移动情境(A4)	16.859 6⑥	1.653 6②	移动可用性(B7)	8.659 7(10)	0.626 1(7)	C16	4.642 9	10	4.016 8	18	8.659 7	16	0.626 1	8
			移动易用性(B8)	8.199 9(13)	1.027 5(2)	C17	4.613 7	11	3.586 2	22	8.199 9	21	1.027 5	2
社交情境(A5)	27.589 8⑤	1.196 4③	标准化社交(B9)	18.987(5)	0.942 4(4)	C18	4.492 9	14	3.608 5	21	8.101 4	23	0.884 4	4
						C19	5.471 8	2	5.413 8	4	10.885 6	1	0.058	14
			个性化社交(B10)	8.602 8(11)	0.254(9)	C20	4.428 4	15	4.174 4	17	8.602 8	17	0.254	11
终端情境(A6)	27.841 5④	2.428 3①	终端易用性(B11)	8.499 7(12)	0.638 3(6)	C21	4.569 0	12	3.930 7	19	8.499 7	18	0.638 3	7
			终端可用性(B12)	9.269 2(9)	0.825 4(5)	C22	5.047 3	6	4.221 9	16	9.269 2	10	0.825 4	5
			终端有用性(B13)	10.072 6(8)	0.964 6(3)	C23	5.518 6	1	4.554 0	13	10.072 6	5	0.964 6	3

注:表中圆圈加数字以及括弧加数字分别代表了 A、B 级主因素的排名情况

以表 3 数据为基础,以中心度和原因度分别为横纵坐标轴绘制移动图书馆信息接受影响因素因果关系图并标出各个因素的位置,如图 2 所示:

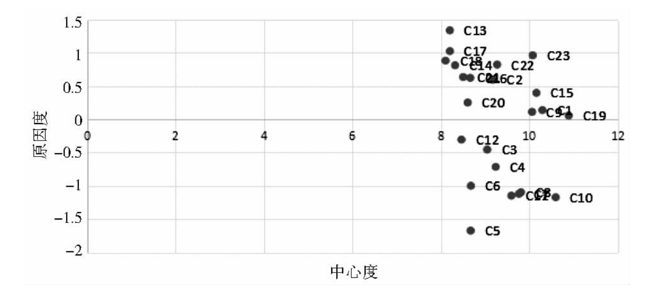


图 2　移动图书馆信息接受影响因素因果关系

中心度是每个因素的影响度与被影响度之和,它表示了该元素在系统中的位置,所起作用的大小是影响度与原因度的和值。由图 2 所示,移动图书馆信息接受的中心度的范围为(8.101 4,10.885 6),这个范围数值较大,这表明调查问卷的信度较高,也说明各影响因素的子因素对整个影响因素的作用较大,证明了所识别的关键性因素具有针对性和实际意义。

4.3　关键影响因素分析

分析计算结果及排名,可以得出如下结论。①移动图书馆信息接受影响因素体系是一个由不同维度情境要素相互联系、相互作用的有机整体。其融合的效果体现为用户所处场景能提供个性化和精准化服务的能力。各子因素的影响强度、广度、方式和机理差异较大,它们交织在一起,共同构成了一个复杂的移动图书馆信息接受的生态系统[62]。②子因素的原因要素(即原因度 >0 的因素)按影响程度大小前三位依次排列为:服务的针对性(C13)、移动适应性(C17)、用户多样性(C23),其原因度均在 0.964 6 以上,根据帕累托定律,三者是原因要素中的关键子因素。移动图书馆发展到现阶段,除了自建移动图书馆外,目前在各个高校普及度较高的就是超星学习通。考察超星学习通之所以被广大用户所接受的原因就是:首先,超星学习通允许用户根据自己的理解进行“私人定制”,如专题、图书、期刊、报纸、讲座和学术名栏等的收藏等;其次,超星学习通能支持手机、iPAD、平板电脑等不同类型的移动设备,且能感知用户终端屏幕尺寸,实现自适应适配,也允许用户根据需求进行适配的调试。再次,超星学习通对用户没有社会背景、职业身份、价值观念、年龄性别的限制,适合于任何有权限的人。③子因素的结果要素(即原因度 <0 的因素)。按被影响程度大小前三位依次是:资源再组织的个性化(C5)、服务的适配性(C10)、服务的协调性(C11)。其中,C5 的原因度最小、被影响度最大,是最易受影响的要素。移动图书馆信息接受追求的是“场景－用户－情境”的适配,面对用户已习惯于微媒体的应用,移动图书馆需要对现有资源进行再组织,使信息内容更为细粒度化,这也是超星学习通目前能被广大用户接受和认可的原因之一。④子因素的中心度。中心度反映了各个因素在整个因素体系中的相对重要程度,其值大小与其重要程度呈正向关系。由表 4 可知,在 23 个子因素中,移动图书馆的信息接受交互的黏附性(C19)的中心度最大,说明该子因素是影响移动图书馆信息接受的最关键因素。移动图书馆信息接受重在体验,交互的黏附性体现在交互意愿的强度以及交互需求与交互信息的适配程度[63]。超星学习通已认识到交互黏附性的重要性,通过增设点赞、评论、转发和原创等功能逐渐增强平台的黏附性,吸引更多的用户持续使用。其他比较重要的子因素依次是服务的适配性(C10)、服务的适量性(C15)、技术的安全性(C9),这 3 个子因素的中心度均在 10.058 以上,它们对移动图书馆信息接受有着显著的影响,应当高度重视这些关键子因素,即在保证用户隐私不被泄漏的前提下,为用户在合适的时间推送适量的针对性信息。⑤B 级主因素的原因要素、结果要素和中心度。B 级主因素的原因要素前三位的依次是个性化服务(B6)、移动易用性(B8)、终端有用性(B13),其原因度均在 0.964 6 以上,根据帕累托定律,三者是原因要素中的关键子因素。移动图书馆信息接受追求的是个性化信息服务,特别是其应能支持不同移动设备在任何时间和任何地点接受任何信息,且用户可以针对其感兴趣的主题进行点赞、转发、评论。超星学习通正是把握住了这些关键影响因素的本质,迎合了用户的信息需求期望、信息搜索习惯和信息接受偏好,抓住了市场。⑥A 级主因素的原因要素、结果要素和中心度。A 级主因素的原因要素是终端情境(A6)、移动情境(A4)和社交情境(A5)3 个主因素。由此可知,移动图书馆信息接受绩效的提升,应注重以下几个方面:首先要紧紧把握移动终端的设计和更新,使其更好地适配于系统功能;其次要具有良好的移动情境,既要能感知到用户所处的准确位置及位置变化,又要让任何用户在任何地点接受任何其需求的信息[64]。A 级主因素的结果要素分别是技术情境(A2)、资源情境(A1)、服务情境(A3)。在用户信息接受期望的激发下,移动图书馆要注重技术情境的不断更新,资源情境的不断完善和服务情境的不断优化,即:要不断迭代和创新技术功能,如嵌入移动视觉搜索的应用、

可穿戴设备的应用。同时,要对资源进行重组,实现资源组织的细粒度化和资源再组织可视化。另外,信息推送要具有协调性,利用不同的情境组合,为用户在合适的时间,推送适当数量的与用户密切相关的信息,不断增强用户信息接受体验的愉悦度。⑦从因果关系图上可以直观地看出,服务的针对性(C13)具有最强的原因度,对移动图书馆信息接受影响最大,同时它还具有较高的中心度,在整个影响因素体系中占据着很重要的位置。由此,我们不难发现信息接受的适配是非常最要的,移动图书馆利用"场景-用户-情境"的适配,为用户提供针对性的服务是需要移动图书馆重点关注的。服务的适配性(C10)在整个影响因素体系中最重要,但却是最易受影响的因素。由此可知,服务适配是被其他因素影响的,也就是说只有实时感知用户所处场景变化,为其所处场景和场景切换适配情境是移动图书馆创新发展的目标。

5 移动图书馆信息接受调控策略

5.1 强化适配服务意识

在子因素的原因要素中,服务的针对性(C13)、移动适应性(C17)、用户多样性(C23)分别位居前三位,它们对移动图书馆信息接受影响最大。在子因素的结果要素中,资源再组织的个性化(C5)、服务的适配性(C10)位居前两位。为此,在移动图书馆信息接受中应该根据用户所处场景的动态切换,为其适配不同维度的情境,使用户感受到自身在专享移动图书馆提供的VIP服务,尽可能使用户信息接受具有享受极致单品的畅体验。强化服务意识应从以下几个方面实施:①超星学习通。目前,超星学习通虽然在资源组织和内容适配上表现较好,但在感知用户情境方面还需要进一步提升,使其能够为具有使用权限的任何用户提供在任何时间、任何地点的任何服务。②超星移动图书馆。针对超星移动图书馆需要将信息再组织的进一步细化,实现资源的细粒度精细组织、语义深度组织和依据用户需求的动态组织,具体表现为多粒度信息资源分层组织、多语言异构信息资源组织、基于用户认知心理的信息组织[65]。③维普移动图书馆。维普移动图书馆在很大程度上实质是维普期刊数据库的移动化,一方面其需要增强社交功能,小组讨论功能,另一方面需要丰富不同维度的情境,增强黏性。总之,在移动图书馆适配性服务的思维刺激移动图书馆,随着外部环境的变化、用户情境的变化、场景要素的不断丰富,移动图书馆信息接受的"情境-用户-场景"的不适配也会阶段性地出现。为此,移动图书馆应具有自适应功能,不断优化移动图书馆信息接受的各类因素,使信息接受尽可能快速实现从"适配-不适配-适配"的螺旋式磨合效果[66]。

5.2 提升交互的黏附性

子因素中,移动图书馆的信息接受交互的黏附性(C19)是影响信息接受的最关键的因素。移动图书馆信息接受追求的是畅体验,通过对不同情境用户信息接受期望的场景化配置,激发移动图书馆信息接受由"机械性接受"向"情感式接受"转变,再由"情感式接受"向"智慧式接受"转变[67],形成不同接受形式的立体化、多层次的体验。在增强交互的粘附性方面应从以下几个方面决策:①全球学术快报。全球学术快报是移动知网APP,其社交功能较为丰富,具有我的消息、我的评论、我的点赞和我的足迹,但是缺乏小组功能、研讨功能。如果能将微信的部分功能运用到全球学术快报中,将会增强信息接受的粘附性。②维普移动图书馆。维普移图书馆具有分享到微博的功能,具有一定的交互粘附性,但是同样缺乏小组讨论和研讨的功能。如果能通过通讯录关联,形成线上和线下互补的稳定关系。通过场景细分化,使具有相同爱好和兴趣的用户聚集在一起形成社群。社群成员可以随时随地的提出问题,并得到其他成员的回答,移动图书馆工作人员也可以做辅助性的回答,使得用户建立了归属感和尊重感,交互的黏附性较强[68]。③自建移动图书馆。目前自建移动图书馆功能较为固定,同质化现象严重。自建移动图书馆应该将微信、微博、QQ等内化,使用户可以对某一个主题的信息进行转发、评论、点赞、以及原创信息的发布,还可以建立临时的讨论空间,在空间内通过远程多人视频针对某一个主题进行深入讨论,也可以在空间内开设相应的专题讲座,以增强用户的体验感,进而增强交互的黏附性,增强用户信息接受的持续意愿。

5.3 提升个性化服务能力

B级主因素的原因要素依次是个性化服务(B6)、移动易用性(B8)、终端有用性(B13)。由此可见,个性化服务是目前用户较为关注的因素。针对个性化服务能力提升的策略包含在以下几个方面:①超星学习通。首先要丰富移动传感器的数量,其次要强化移动传感器的功能,使移动图书馆通过移动终端的传感器能感知到用户所处的场景,再次可通过移动终端捕获用户信息搜索习惯和信息接受偏好,如用户习惯于文字搜索还是语音搜索,用户经常浏览哪些主题的信息,下载哪些主题的信息,经常与那些用户进行交流,转发哪些

主题的信息,对哪些主题的信息进行了点赞、转发和评论等等。②全球学术快报。针对全球学术快报需要将大粒度的文献碎化,通过语义聚合和关联数据以及计量的方法,实现细粒度文献的聚合和关联,增强相似文献推荐功能。③自建移动图书馆。需要运用大数据挖掘用户信息需求期望、信息搜索习惯和信息接受偏好,动态感知用户位置和其信息接受期望,从而可以为其适配相应的情境[69],以增强用户个人专享的 VIP 信息接受的虚拟现实和增强现实体验。

5.4 增强体验的愉悦度

A 级主因素的原因要素是终端情境(A6)、移动情境(A4)和社交情境(A5)三个主因素。A 级主因素的结果要素分别是技术情境(A2)、资源情境(A1)、服务情境(A3)。由此可知,移动图书馆信息接受离不开前文所提出的六个情境维度,其中最为关键的是移动终端情境,目前各类移动图书馆的终端情境在内容适配方面效果良好,但是无论超星学习通、超星移动图书馆、维普移动图书馆、全球学术快报以及自建移动图书馆都存在着对于用户情境感知不足的问题,基于此提出以下策略:①提升定位系统对用户所处场景识别的精准程度,传感器决定着其对用户情境的感知程度。由此,应提升定位的精准程度和传感器的灵敏程度。②将大数据功能深度嵌入到系统中,借助大数据挖掘用户信息接受期望,然后根据已识别出的用户场景,为用户适配其信息接受期望的情境,增强用户信息接受的体验,从而完成某一场景的信息接受[70]。③在实际信息接受过程中,如果用户认为其信息接受难度较低,但是其信息接受的挑战度较高则会产生无聊的体验,此时需要移动图书馆要丰富场景功能,提升情境与场景的配置;如果用户认为其信息接受难度较低,但是其信息接受的挑战属于中度,则会产生冷漠的体验,此时应对用户进行培育,提升用户信息素养和信息接受能力。在两个不同的维度的体验中,一方面通过调节移动图书馆的“场景-用户-情境”的配置关系,另一方面加强对用户信息接受能力的培育和引导,实现对用户信息接受的调控,使用户信息接受具有畅体验,实现移动图书馆信息接受的生态化和绿色化是未来信息接受创新的目标[71]。

5.5 信息接受创新方向

从因果关系图上可以直观地看出,服务的针对性(C13)具有最强的原因度,对移动图书馆信息接受影响最大,同时它还具有较高的中心度,在整个影响因素体系中占据着很重要的位置。服务的适配性(C10)在整个影响因素体系中最重要,但却是最易受影响的因素。基于此两类要素,笔者认为现有各类移动图书馆均应从以下几个方向创新[72]:①打破时间与空间的限制,充分利用碎片化时间,使用户可以在任何时间、任何地点接受任何信息,为用户的个性化信息接受创造了条件。②通过对场景进行细分化,基于同用户所处场景的的信息需求期望、信息搜索习惯和信息接受偏好,为其适配信息接受情境,促进用户的个性化和精细化信息接受。③通过在移动图书馆对接微信公众号的功能,增强信息接受便捷性,实现移动图书馆场景化的线上和线下的信息接受的无缝融合。④信息接受灵活化,可以通过移动图书馆合理地引导和调控流量,使信息接受的效用性、流畅性更强。⑤多途径建设和培养信息接受社群,促进信息的共同接受、协同接受和圈子接受。⑥增强信息接受的畅体验。如在信息接受过程中融入游戏和弹幕等功能,活跃信息接受气氛,增强用户信息接受的黏度,提升移动图书馆用户信息接受体验的愉悦度。

6 结语

本文借助于文献调研法,对影响移动图书馆信息接受的影响因素进行了归总,在此基础上以信息接受畅体验理论、用户认知理论、动机驱动理论、期望确认理论、用户满意度理论、自我效能理论以及技术接受理论为基础,从信息接受的“场景-用户-情境”适配视角出发利用德尔菲法对现有影响因素指标体系进行构建。运用 DEMATEL 方法识别出影响移动图书馆信息接受的的关键因素,然后从原因因素、结果因素和关键影响因素出发,提出了若干调控移动图书馆信息接受水平的建议和对策,为移动图书馆信息接受质量评价指标体系构建奠定了基础,对移动图书馆信息接受情境整合、优化、创新与持续发展等具有一定的指导意义和参考价值。

参考文献:

[1] 倚海伦,李晶.图书馆如何迎接场景时代?[J].新世纪图书馆,2017(5):36-39.
[2] 王福.移动图书馆情境与信息行为的生态适配模型构建[J].情报理论与实践,2017,40(11):80-85,95.
[3] CHUANG S N, CHANA T S. Dynamic QoS adaptation for mobile middleware[J]. IEEE transactions on software engineering, 2008, 34(6):738-752.
[4] SCHOU S. Context-based service adaptation platform: improving the user experience towards mobile location services[C]//International conference on information networking. Busan, South Korea, IEEE, 2008:1-5.

[5] 董伟,贾东琴. 基于用户视角的高校移动图书馆可用性影响因素实证研究[J]. 图书馆工作与研究,2017(4):58-64.
[6]]明均仁,张俊. 高校移动图书馆 APP 用户满意度影响因素研究[J]. 图书馆论坛,2018(4):1-10.
[7] 明均仁,张俊. 高校移动图书馆 APP 用户满意度的影响因素[J]. 图书馆论坛,2018,38(4):84-94.
[8] MAHAPUTRA D. The influence on factors in attitudes toward acceptance of the information system using technology acceptance model[J]. International journal of scientific & technology research, 2016, 5(4):231-236.
[9] BOVEE M W. Information quality: a conceptual framework and empirical validation[D]. Kansas:University of Kansas, 2004.
[10] 阚德涛. 基于读者需求的移动图书馆服务研究[J]. 图书馆学刊,2013,35(11):59-60,64.
[11] 杨文建. 高校读者移动阅读现状与图书馆资源服务转型研究——以重庆市为例[J]. 现代情报,2014,34(10):96-99.
[12] 武瑞原,许强. 基于 ANP-Fuzzy 模型的高校移动图书馆服务质量评价研究[J]. 情报杂志,2016,35(5):155-160.
[13] 明均仁,张俊,杨艳妮,等. 基于 UTAUT 的移动图书馆用户行为模型及实证研究[J]. 图书馆论坛,2017,37(6):70-77.
[14] 黄务兰,张涛. 基于结构方程模型的移动图书馆用户体验研究——以常州大学移动图书馆为例[J]. 图书馆杂志,2017,36(4):80-89.
[15] 胡昌平,万华. 云环境下移动数字图书馆跨系统服务平台构建与实现[J]. 国家图书馆学刊,2013,22(2):40-48,71.
[16] 李书宁,殷利艳. 打造用户情景敏感的移动图书馆服务[J]. 图书馆,2017(4):76-81.
[17] 唐美荣,冯永财. 基于 LibQUAL+~(TM)的高校移动图书馆服务质量评价研究——以西安交通大学移动图书馆为例[J]. 大学图书情报学刊,2017,35(4):50-57.
[18] 施国洪,王凤. 基于用户体验的高校移动图书馆服务质量评价体系研究[J]. 情报资料工作,2017(6):62-67.
[19] 邱均平,余厚强,吕红,等. 国外馆藏资源可视化研究综述[J]. 情报资料工作,2014(1):12-19.
[20] 赵蓉英,魏绪秋. 我国移动图书馆研究主题及其演化路径分析[J]. 图书馆,2017(5):22-26.
[21] 王文韬,谢阳群,李晶. 大学生对面向功能整合的移动图书馆使用意愿研究[J]. 图书馆论坛,2014,34(11):73-80.
[22] 赵杨,高婷. 移动图书馆 APP 用户持续使用影响因素实证研究[J]. 情报科学,2015,33(6):95-100,125.
[23] 李宇佳,张向先,张克永. 用户体验视角下的移动图书馆用户需求研究——基于系统动力学方法[J]. 图书情报工作,2015,59(6):90-96,119.
[24] 喻心麟. 基于用户特征的移动数字图书馆的功能建构[J]. 现代情报,2013,33(2):56-58.
[25] 王虹. 基于4G 环境下图书馆移动信息服务研究[J]. 西安邮电大学学报,2014,19(4):121-124.
[26] 马卓. 数字图书馆微服务情境交互功能评估研究[D]. 长春:吉林大学,2017.
[27] 王卫军. 基于可用性的移动图书馆服务能力评价研究[J]. 情报理论与实践,2016,39(1):100-103.
[28] 易红,任竞. 公共图书馆内部服务质量的测量与评价研究[J]. 图书馆研究与工作,2017(3):19-24.
[29] 魏群义,袁芳,贾欢,等. 我国移动图书馆服务现状调查——以国家图书馆和省级公共图书馆为对象[J]. 中国图书馆学报,2014,40(3):50-63.
[30] 杨晓秋,过仕明,代榕家. 移动图书馆服务质量评价研究刍议[J]. 情报科学,2015,33(2):31-34,40.
[31] 郑德俊,王硕. 移动图书馆服务质量的感知差异性分析[J]. 图书情报工作,2016,60(21):6-16.
[32] 彭晓东,邹霓,魏群义. 国内移动图书馆用户行为研究综述[J]. 图书馆学研究,2016(8):2-6.
[33] 施国洪,赵庆. 高校移动图书馆服务质量影响因素分析[J]. 图书馆杂志,2017,36(1):50-58.
[34] 明均仁. 基于 TAM 模型的移动图书馆用户接受研究[J]. 图书馆建设,2013(11):45-49,55.
[35] 李洁,毕强,马卓. 数字图书馆微服务情境交互功能的开发与设计策略研究[J]. 情报资料工作,2017(4):81-89.
[36] 黄悦深,刘敏. Beacon 在基于位置的移动图书馆服务中的应用[J]. 图书情报工作,2015,59(3):73-78.
[37] 毕强,马卓,李洁. 数字图书馆微服务交互情境功能与用户行为的内在关系研究[J]. 情报理论与实践,2017,40(4):55-60.
[38] 王福,陈晓华. 移动图书馆信息接受情境多维度融合及服务聚合研究[J]. 情报杂志,2017,36(6):173-180.
[39] 张帅,郭顺利. 基于情境感知的高校移动图书馆个性化推荐模型研究[J]. 情报探索,2014(10):6-11.
[40] 刘璇. 图书馆领域社交网络应用研究述评与展望[J]. 中国图书馆学报,2016,42(06):102-116.
[41] 汪琼,陈伟. 移动网络社交媒体对图书馆行业发展的影响研究[J]. 图书馆杂志,2015,34(12):69-76.
[42] 都平平,郭琪,李雨珂,等. 基于社交媒体的网络学科信息交互推广服务[J]. 图书情报工作,2014,58(2):84-90.
[43] 陈臣. 基于大数据挖掘与知识发现的智慧图书馆构建[J]. 现代情报,2017,37(8):85-91,97.
[44] 魏群义,侯桂楠,霍然. 移动图书馆理论研究与实践应用综述[J]. 图书情报知识,2012(1):80-85.
[45] 毕强,马卓,李洁. 数字图书馆微服务的核心特征分析[J]. 图书情报工作,2016,60(21):32-38.
[46] 徐军玲. 高校移动图书馆建设的特点及基本原则[J]. 图书馆理论与实践,2012(10):75-77.
[47] 王雪莲. 我国移动图书馆的信息服务模式研究[J]. 图书馆学研究,2015(1):88-92.
[48] 张剑. 泛在环境下图书馆参考咨询服务模式研究[J]. 图书馆,2014(1):134-135.
[49] 张美,赵英,谢彩云. 高校就业信息系统用户接受行为影响因素研究[J]. 软科学,2012,26(10):140-144.
[50] ALLAHYARI A, RAMAZANI M. Studying impact of organizational factors in information technology acceptance in accounting occupation by use of tam model (Iranian Case Study)[J]. Arpn journal of systems & software, 2012, 2(1):21-3.

[51] BALL D M, LEVY Y. Emerging educational technology: assessing the factors that influence instructors' acceptance in information systems and other classrooms. [J]. Journal of information systems education, 2008, 19:431 –444.

[52] LEE C C, LIN S P, YANG S L, et al. Evaluating the influence of perceived organizational learning capability on user acceptance of information technology among operating room nurse staff[J]. Journal of the Taiwan society of anesthesiologists, 2013, 51(1):22 –27.

[53] 乐国安,纪海英. 班杜拉社会认知观的自我调节理论研究及展望[J]. 南开学报(哲学社会科学版),2007(5):118 –125,134.

[54] BANDURA A. Social cognitive theory of mass communication[J]. Media psychology, 2001, 3(3):265 –299.

[55] 张晓艳,许叶萍. 当代大学生信息接受习惯的影响因素分析[J]. 太原师范学院学报(社会科学版),2012,11(4):137 –139.

[56] OLIVER R L. Satisfaction: a behavioral perspective on the consumer [J]. Asia pacific journal of management, 1997, 2(2):285 –286.

[57] 刘健,毕强,马卓. 数字图书馆微服务评价指标体系构建及实证研究[J]. 现代图书情报技术,2016(5):22 –29.

[58] KILSDONK E, PEUTE L W, KNIJNENBURG S L, et al. Factors known to influence acceptance of clinical decision support systems [J]. Studies in health technology & informatics, 2011, 169(6): 150 –154.

[59] 徐信诚,王素芬. 购物网站满意度与冲动购买行为的关系[J]. 山东理工大学学报(自然科学版),2011,25(6):53 –58.

[60] 徐恺英,崔伟,洪旭东,等. 图书馆移动阅读用户接纳行为影响因素研究[J]. 图书情报工作,2017,61(15):43 –50.

[61] 唐威. 基于 DEMATEL 方法计算的城乡道路客运一体化关键要素分析[J]. 武汉理工大学学报(交通科学与工程版),2011,35(5):955 –958.

[62] CHANA T S, CHUANG S N. MobiPADS: a reflective middleware for context-aware mobile computing[J]. Software engineering IEEE transactions on, 2003, 29(12):1072 –1085.

[63] SAJAKOSKI L T, KOIVULA T, SARJAKOSKI T. A knowledge-based map adaptation approach for mobile map services[M]. Springer, Berlin, Heidelberg: Location Based Services and TeleCartography,2007.

[64] DINGLER T, BEXHETI A, NIFORATOS E, et al. Workshop on mobile cognition: using mobile devices to enhance human cognition [C]//International conference on human-computer interaction with mobile devices and services adjunct. New York, USA, ACM, 2015:970 –973.

[65] 王福. 基于信息资源组织视觉的新型 OPAC 系统设计研究[J]. 图书馆工作与研究,2015(3):38 –40.

[67] 王福,刘川. 移动图书馆信息接受情境跨学科特性及其作用机理研究[J]. 现代情报,2017,37(3):13 –20.

[68] ZIV N D. Exploring convergence and innovation on the mobile platform: mobile social media services as a case in point[C]//International conference on mobile business. Barcelona, Spain, IEEE computer society, 2008:126 –133.

[69] 王福. 移动图书馆信息接受情境计算模式及其细化研究[J]. 图书馆,2017(7):99 –105,111.

[70] MALEK J, MALEK J, LAROUSSI M, et al. A context-aware approach for modeling bijective adaptations between Context and activity in a mobile and collaborative learning[J]. International journal of interactive mobile technologies, 2008, 2(1):19 –30.

[71] 黎斌. 微博用户持续使用意愿影响因素研究[D]. 浙江:浙江大学,2012.

[72] 毕强,李洁,马卓. 用户与数字图书馆微服务情境交互平衡研究[J]. 情报资料工作,2017(5):82 –90.

作者贡献说明:

毕强:负责论文主题选取的指导、研究框架的设计、研究内容修改的指导;

王福:负责论文选题、资料收集与整理、论文写作、后期修改;

丁梦晓:数据收集与整理。

An Analysis on the Critical Influencing Factors of the Information Acceptance in Mobile Library

Bi Qiang　Wang Fu　Ding Mengxiao

School of Management, Jilin University, Changchun 130022

Abstract: [**Purpose/significance**] It is of great significance for mobile library service innovation and space reconstruction to explore and identify the key factors affecting the information acceptance of mobile library in the era of scene. [**Method/process**] Therefore, based on information acceptance flow experience theory, user driven cognitive theory and motivation theory, expectation confirmation theory, customer satisfaction theory, self-efficacy theory and technology acceptance theory, from "Scene-User-Context" in mobile library information acceptance, by using DEMATEL method, it focuses on the correlation analysis of mobile library information acceptance factors. [**Result/conclusion**] The key factors are identified according to the comprehensive impact index ranking. Based on the key factors identified, the control countermeasures of the information acceptance of mobile library and the direction of service innovation are put forward.

Keywords: mobile library　information acceptance　influencing factors　DEMATEL　control countermeasures